Patrick JOLY
(6 novembre 1932-22 octobre 1997)



Emporté par une implacable maladie, Patrick JOLY s'est éteint le 22 octobre 1997 à Paris, non loin du Laboratoire de Cryptogamie du Muséum National d'Histoire Naturelle où, pendant près de quarante années, il a travaillé comme chercheur en phytopathologie et mycologie. Directeur de Recherche au C.N.R.S., ayant exercé différentes fonctions administratives et d'enseignement, ayant également participé à l'activité de plusieurs Sociétés scientifiques, il avait dans des horizons très divers, bien au delà du cadre de la Biologie végétale, de nombreux collègues et amis qui appréciaient son acuité d'esprit, sa vaste culture tout comme son inaltérable affabilité. Tous ont ressenti sa disparition avec une peine sincère.

Patrick JOLY est né le 6 novembre 1932 à Villemomble (Seine-Saint-Denis), localité de l'est parisien moins urbanisé qu'aujourd'hui, dans une famille d'imprimeurs liée aux milieux des arts, notamment la musique. Ses études au Lycée Montaigne lui apportent, en plus des connaissances qu'il doit déjà à son entourage, une solide formation tant littéraire que scientifique. Il a toutefois une prédilection pour les Sciences Naturelles, en particulier la Botanique à laquelle un oncle l'a initié. C'est ainsi que, après avoir obtenu en 1950 la deuxième partie du baccalauréat, section Sciences Expérimentales, et sur le conseil de l'un de ses professeurs, il prépare — et réussit en juin 1951 —, le concours d'entrée à l'Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Grignon. Trois ans plus tard exactement, il quittera cet établissement avec le diplôme d'Ingénieur Agricole. Dès ce moment, il se fixe un objectif : travailler sur la génétique des végétaux.

A Grignon cependant, il commence à découvrir le monde des champignons en suivant les cours de J. MONTÉGUT et les excursions sur le terrain que celui-ci dirige. Pour effectuer le stage de fin d'études demandé par M. GUILLEMAT, phytopathologiste à l'Ecole, le jeune homme est présenté par son ancien professeur de classe supérieure au Lycée Louis-le-Grand, M. CAZALAS qui avait été élève du botaniste et mycologue Fernand MOREAU, au fils de ce dernier, phytopathologiste au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum. Claude MOREAU et Mireille MOREAU, son épouse, accueillent l'étudiant et lui proposent d' examiner le comportement en culture d'un Hyphomycète parasite de plantes, l'*Alternaria dauci* f. sp. *solani*. Patrick JOLY démontre que, sur milieu artificiel, ce champignon perd rapidement ses capacités à sporuler et que l'inhibition de germination *in vitro* de ses spores ne peut donc pas — contrairement à ce qu'avançait l'américain Mac CALLAN — être utilisée comme test d'évaluation de l'efficacité du pouvoir fongicide de substances chimiques.

Dans le temps même où, en juin 1954, il achève un Mémoire sur ce sujet, Patrick JOLY entre au Laboratoire de Cryptogamie dirigé par Roger HEIM, pour y préparer une thèse de Doctorat au titre de Boursier du Muséum. Il passe les trois certificats d'Etudes Supérieures (Physiologie Générale, Botanique, Géologie) nécessaires pour obtenir la Licence ès Sciences Naturelles, avant de partir au service militaire qui dure alors plus de deux ans. Envoyé dix-sept mois en Algérie, plus précisément en Kabylie, il s'attache, malgré les hostilités, à récolter de nombreux échantillons de champignons parasites de végétaux. A son retour au Laboratoire, début 1959, il obtient grâce à l'appui de R. HEIM un poste au C.N.R.S et peut se consacrer à des recherches sur les *Alternaria* et genres voisins, alliant avec méthode, prélèvements sur le terrain, essais culturaux, patientes observations au microscope et minutieuses vérifications dans les ouvrages de la bibliothèque qu'il connaissait mieux que personne.

Souhaitant préciser chez ces champignons une systématique jusque-là presque uniquement basée sur l'aspect morphologique des spores pluriloculaires, Patrick JOLY introduit dans son travail l'analyse de critères physiologiques et biologiques ; il considère par exemple le taux de sporulation, la vitesse de croissance du mycélium ou les liens étroits existant entre le métabolisme, de l'azote par exemple, et le pouvoir pathogène. Utilisant la méthode hématimétrique avec une rigueur accrue pour évaluer les quantités de spores produites par chaque culture, il réalise également de véritables dissections de spores vivantes afin d' examiner les modalités des inhibitions de la germination entre loges d'une même spore. Il mène à bien ces délicates expérimentations grâce, en particulier, aux techniques de micromanipulation apprises, à l'Institut Pasteur de Paris, auprès de P. DE FONBRUNE qui les a perfectionnées. Accompagnés de dessins finement réalisés, les résultats des observations font l'objet de toute une série de publications dont une Thèse de Doctorat d'Etat intitulée « Le genre *Alternaria* ». Celle-ci, reprise pour l'essentiel dans un ouvrage édité par Paul LECHEVALIER, est brillamment soutenue le 24 janvier 1964 à la Faculté des Sciences d'Orsay, devant un jury composé des Professeurs G. MANGENOT, M. CHADEFAUD, J. CHEVAUGEON et R. HEIM. Ce travail succède à celui de P. NEERGAARD paru en 1945 et devient aussitôt une référence sur le sujet. Mais le jeune chercheur, toujours sensible à ce qui touche au domaine des livres et aux techniques d'édition, sera surtout fier — il aimait à le rappeler — de voir son premier article imprimé dans les pages du Bulletin de la Société Mycologique de France, en 1959.

D'autres Micromycètes attirent l'attention de Patrick JOLY et le conduisent à effectuer différents travaux de Mycologie appliquée. Il publie ainsi des relevés floristiques de certaines régions de France, d'Europe centrale et de zones tropicales, également des

révisions critiques chez des champignons parasites des palmiers, d'arbres fruitiers ou de diverses plantes cultivées, décrivant par exemple avec P. COUR le *Cercospora selaginellarum*, agent d'une maladie des sélaginelles dans les serres du Muséum et du Phytotron à Gif-sur-Yvette. Il aborde aussi quelques problèmes plus importants, tels ceux concernant les pourritures des bananes entre la récolte et la consommation, ou encore les pourritures noires des agrumes. Dans cette optique, il analyse les modalités de succession des semi-saprophytes ou des parasites impliqués dans les « flores primitives », originaires des plantations, et les « flores normales de dégradation », intervenant lors du transport, pour déterminer l'efficacité des moyens de prévention et de lutte.

Avec cette première partie de son activité scientifique consacrée à l'examen de divers « *Fungi imperfecti* », Patrick JOLY se trouve d'emblée confronté au problème de la classification naturelle des champignons. Vers le milieu de notre siècle s'est justement dessinée une modification profonde des orientations de recherches en Mycologie. Jusqu'alors essentiellement descriptives et morphologiques, les études laissent une place de plus en plus large aux données biologiques et à leur interprétation statistique. Dès le début de sa carrière, Patrick JOLY sait donc que la systématique présente un double rôle : d'un côté, c'est un moyen d'étude qui permet — théoriquement du moins — l'identification des spécimens ; d'un autre côté, sa mission est de séparer et classer les organismes, selon leurs affinités réelles, en faisant appel à toutes les données que peut procurer l'ensemble des disciplines biologiques. En effet, les caractères morphologiques, éminemment variables en fonction du mode de vie de chaque individu, non seulement ne peuvent plus suffire pour la délimitation et la classification naturelle des espèces mais constituent trop souvent, du fait de convergences, une source d'erreur et de confusion. Tendre vers une meilleure compréhension des mécanismes intimes de la vie des champignons et de leur fonctionnement par l'utilisation de méthodes expérimentales plus dynamiques, représente le plan directeur des recherches de Patrick JOLY.

Ses idées se sont centrées sur deux thèmes principaux, notion d'espèce et interactions hôtes-parasites, que ce soit en phytopathologie ou, plus largement, en mycologie, car il disait lui-même n'avoir eu aucun mal à passer de l'une à l'autre. Suivant, dans une époque où le champ des connaissances n'était pas si cloisonné que maintenant, l'exemple de ses Maîtres, il s'intéresse en effet très tôt, aux Macromycètes. Dès 1959, il rédige de petits articles destinés au grand public et profite de son séjour au Viêt-Nam pour récolter Xylaires, Bolets, Amanites, Russules ou Lentins dans les pinèdes du Lang-Bian afin d'apporter des renseignements supplémentaires sur la répartition géographique des espèces fongiques. Quels que soient les champignons, Micro- ou Macromycètes, dont ils traitent, ses travaux ont pour finalité de contribuer à l'amélioration des connaissances en systématique. Ils lui vaudront des distinctions honorifiques tels que le Prix du Conseil de la Société Botanique de France en 1968 et le Prix MONTAGNE décerné par l'Académie des Sciences en 1978 tandis que l'année suivante lui sera remise la Médaille de vermeil de l'Académie d'Agriculture.

Dans la deuxième phase de ses travaux, Patrick JOLY apporte une contribution à l'application de méthodes de traitement numérique des informations systématiques. Avec différentes collaborations dont celle de son épouse Françoise, physicienne, il considère des groupes très polymorphes : champignons isolés des sols désertiques, espèces fongiques de la flore séminicole des haricots cultivés, Ustilaginales et même Hépatiques du genre *Calypogeia*. Le but à atteindre, après avoir affecté à chacun des caractères disponibles un indice proportionnel à la quantité d'information qu'il renferme, est de réaliser une synthèse de toutes les données connues sur les organismes pris en



Patrick JOLY (au centre), en octobre 1959 dans la forêt de Fontainebleau, lors des cueillettes destinées au Salon du Champignon organisé par le Laboratoire de Cryptogamie.

compte et, par des calculs appropriés, de mettre en évidence la distinction d'ensembles naturels et l'appréciation de leurs affinités, voire de leur hiérarchisation. A la lumière de ces indications qui portent sur des comportements écophysiologiques (réaction à l'éclairement ou à la température, halophilie, osmophilie, etc...), Patrick JOLY tire une conclusion en analysant la signification de ces « caractères » en systématique supra-spécifique et évalue les limites de leur utilisation pour la classification. Paru en 1977, l'article qui expose ces résultats, est particulièrement révélateur d'une pensée douée d'un pouvoir aigu d'abstraction et de généralisation, comme l'exige justement la construction de la systématique.

A partir de 1980, il aborde la troisième partie de ses recherches avec l'étude des populations chez des Basidiomycètes, les Pleurotes. En collaboration avec Roger CAILLEUX, mais aussi avec le concours de botanistes, il considère les Pleurotes des Ombellifères. Très voisines les unes des autres mais inféodées, dans la nature, à des espèces différentes comme le Panicaut (*Eryngium campestre*), la Férule ou les *Laserpitium*, ces formes gardent leurs caractéristiques en culture artificielle. Tant sur la base des morphologies basidiocarpiques, des particularités culturales, du polymorphisme enzymatique et des caryotypes que sur celle des spécificités pathogènes, Patrick JOLY et Roger CAILLEUX reconnaissent chez ces champignons quatre entités dont l'ensemble est

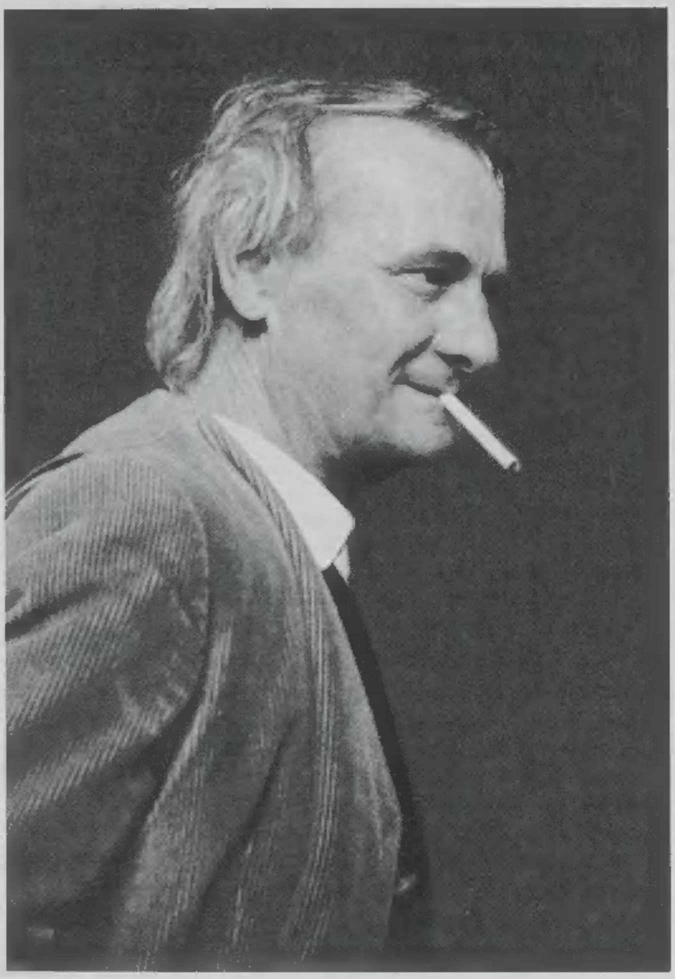
interprétable en terme d'éco — ou coeno-espèce. Ils montrent aussi que l'effet pathogène des Pleurotes des Ombellifères relève du modèle des pourridiés perthotrophiques, car dans la nature, ces champignons sont des parasites agressifs, tuant leur hôte et fructifiant ensuite sur les racines mortes. Leurs observations les conduisent cependant à mieux définir les relations de co-adaptation, aux confins de la symbiose, entre populations du champignon et populations de plantes-hôtes qui profitent dans une certaine mesure de la présence du parasite. En effet, les Pleurotes attaquent moins facilement les *Eryngium* adultes mais y provoquent une stérilité du pollen : l'augmentation du taux de fécondation croisée chez les plantes encore résistantes est ainsi favorisée et induit une amélioration de la quantité de graines qui germent et donnent des plantes vigoureuses. Ce processus contribue donc au renouvellement des Panicauts et à la pérennité de la station.

Par la suite et toujours avec Roger CAILLEUX, Patrick JOLY s'intéresse à la délimitation des espèces chez des Pleurotes saprophytes du groupe *Pleurotus pulmonarius / ostreatus* dont les basidiocarpes sont d'habitus et de morphologie presque semblables, poussant quelquefois sur les mêmes essences. Il étudie les conditions d'apparition dans la nature et les caractéristiques des souches en culture, comme la croissance mycélienne et la thermotolérance. Ces observations sont complétées par l'analyse de la structure génétique chez des populations de ces champignons. L'existence de deux espèces distinctes est ainsi confirmée ; de plus, des indications originales sont apportées sur les phénomènes de rupture de phase entre l'équilibre endémique et le déséquilibre épidémique qui surviennent au niveau des populations locales de ces Pleurotes lignicoles.

Tous ces travaux ont été réalisés dans le cadre d'une carrière de chercheur au Centre National de la Recherche Scientifique. Attaché de Recherche en 1960, chargé en 1964, Patrick JOLY devient maître de Recherche en janvier 1969 et sera directeur de Recherche au début de 1984. A partir de 1972, il se voit d'abord confier la direction de l'Equipe de Recherche n° 120 du C.N.R.S. implantée au Laboratoire de Cryptogamie du Muséum, puis de 1976 à 1983, celle de l'équipe « Spore, sporogenèse, sporulation » du Laboratoire associé au C.N.R.S. n° 257. En même temps, il dirige trois Thèses de 3e cycle et, en 1984, la Thèse d'Etat de M.-C. BOISSELIER qui traite de la variabilité génétique chez les Pleurotes des Ombellifères.

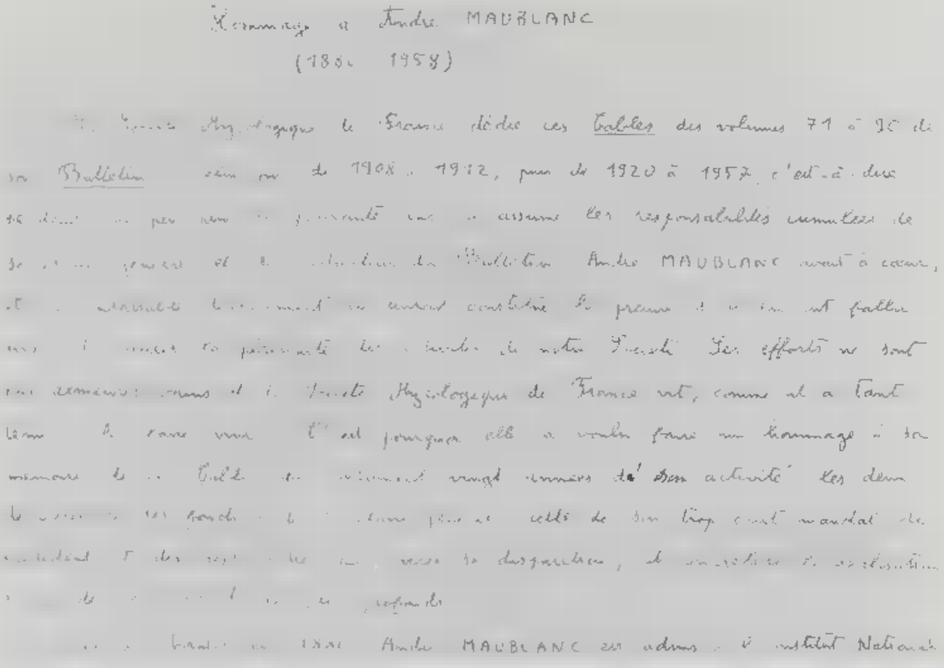
Mais parallèlement, il assume de multiples responsabilités de gestion de la recherche. Secrétaire de la Section 20 (Biologie et Physiologie Végétales) du Comité National de la Recherche Scientifique (C.N.R.S.) de 1971 à 1975, il est élu président de la Section 27 de ce même Comité pour la période 1976-1980, tout en étant également vice-président du Comité National des Sciences Biologiques. Il est par ailleurs membre de divers Conseils comme le Conseil Supérieur des Universités (Sciences Biologiques), président du Comité Consultatif du Cours de Mycologie Médicale de l'Institut Pasteur dès 1979 ; il fait aussi partie du Jury d'Agrégation de Pharmacie (1983) et, depuis 1985, du Jury des concours de recrutement en Sciences Pharmaceutiques des Personnels de l'Enseignement Supérieur.

Nombreux sont ceux qui ont bénéficié de son enseignement à l'occasion de cours. Ainsi, lors de ses missions botaniques au Viêt-Nam (1962 et 1967), Patrick JOLY est chargé d'un cours de Mycologie et de Pathologie Végétale à l'Ecole Supérieure Agronomique, Forestière et Vétérinaire de Saïgon ainsi que d'un enseignement de 3e cycle à la Faculté des Sciences de cette même ville. A Paris, à la demande de F. MARIAT et G. SEGRÉTAIN, puis de C. de BIÈVRE, il participe de 1976 à 1997 au Cours de Mycologie Médicale de l'Institut Pasteur. Pendant plusieurs années, il expose le problème des champignons vénéneux ; sans retenir l'aspect anthropomorphique de la consommation de certaines espèces, il s'attache surtout à la signification botanique de l'existence de subs-



tances qui, élaborées par le métabolisme fongique, ont une action toxique vis-à-vis de l'organisme animal. Ensuite, il présente dans ses leçons les caractères généraux des champignons et insiste sur la diversité et l'originalité des cycles de reproduction. Ce thème sera repris pour une série de conférences données au Muséum, lors d'un enseignement sur la systématique.

En outre, son activité s'est étendue au développement de structures fédératives faisant intervenir des Laboratoires de différentes Universités, du Muséum, de l'Institut Pasteur ou de l'I.N.R.A. Ces projets ont concerné tant la mise en place d'une Banque de souches fongiques dans le cadre de la Collection Nationale de Cultures de Microorganismes que l'élaboration d'un programme d'ensemble sur la Systématique végétale. Toutefois, certaines circonstances survenues dans une période de remaniement des dispositions administratives de la Recherche ne lui ont pas permis de réaliser ce qu'il avait souhaité


Hommage à André MAUBLANC

Premières lignes du manuscrit de l'« *Hommage à André Maublanc* », rédigé par Patrick JOLY en 1981.

pour le Laboratoire de Cryptogamie ; il en fut légitimement affecté et par la suite, privilégia ses recherches.

Chercheur infatigable, organisé et méthodique, Patrick JOLY reste malgré ses multiples obligations, d'une disponibilité d'esprit à toute épreuve. Qui d'entre nous au Laboratoire n'a pas frappé inopinément, au 4e étage, à la porte de son petit bureau éclairé par une lucarne grande ouverte sur le ciel, pour demander un renseignement ? Abandonnant aussitôt les feuilles qu'il vient de couvrir d'une écriture serrée, il pose sa cigarette et, avec un sourire, assure qu'il reprendra aisément le fil de ses pensées. Attentif aux problèmes qui lui sont posés, il suggère une idée, donne un conseil, trouve une solution. Lors des collaborations, où d'ailleurs il prend en général plus que sa part de travail, on reconnaît les signes de sa curiosité intellectuelle, de son immense mémoire, de sa vive imagination tempérée par une prudence réfléchie. Souvent, au cours de la rédaction, pour préciser un terme ou affiner une idée, sont abordées des questions d'étymologie ou d'évolution des concepts en systématique. Car, si les controverses nomenclaturales, qu'il qualifie volontiers de débats procéduriers, ne lui importent guère, l'histoire des sciences par contre le passionne.

Dans ce domaine, Patrick JOLY publie quelques études. Avec J. SEMAL et D. LAMY, il analyse des documents permettant de mieux définir les étapes de l'identification du *Phytophthora infestans*, responsable de l'épidémie qui ravagea les cultures de pommes de terre en Europe, en 1845. Il a l'occasion de s'intéresser à un herbier

mycologique étiqueté selon la nomenclature d'Adanson, aux champignons en cire venant de Vienne et surtout, aux magnifiques velins de la collection « ancienne » de champignons — ce qui l'amène à réaliser un tableau comparatif des concepts génériques chez les champignons, de Tournefort à Micheli. Mais il a également un regard personnel sur les développements de la Biologie végétale et de la « Cryptogamie » depuis la fin du XIXème siècle : aussi bien dans les milieux agronomiques qu'au Muséum, à l'Institut Pasteur ou à la Société Mycologique de France, il rencontre tous les professeurs qui ont été les acteurs de cette évolution. Il leur voue une profonde estime et les écoute attentivement parler de leur vie, de leur expérience, de leurs travaux. Quel plaisir alors d'entendre Patrick JOLY rapporter ces souvenirs et raconter des anecdotes qui faisaient revenir au siècle dernier : on se retrouvait au temps du chimiste Michel-Eugène CHEVREUL, mort plus que centenaire en 1889 et qu'avait connu le biologiste Gabriel BERTRAND — né en 1867 et disparu en 1962 — ou à celui des naturalistes-voyageurs ! Plus pratiquement, la collection de portraits de cryptogamistes, au Laboratoire, doit sa mise en place à cet attachement que Patrick JOLY témoignait aux traditions et aux documents anciens. Par contre lui-même, à moins d'être dans un groupe, n'aimait guère être photographié et surtout pas dans l'attitude qu'il jugeait trop conventionnelle, du scientifique devant son microscope.

Avec la personnalité et l'érudition qui sont les siennes, Patrick JOLY ne peut manquer de souhaiter partager son savoir et faire découvrir le monde des champignons. Il assure cette mission de diffusion des connaissances à tous les niveaux et de toutes les façons. Ce sont des informations données sur le terrain, à l'occasion de nombreuses conférences ou lors d'expositions mycologiques, en particulier au moment du Salon du Champignon, au Muséum, auquel il apporta un concours actif pendant plus de vingt-cinq ans. Ce sont aussi des articles destinés au grand public, des clés pratiques de détermination ou des synthèses plus ardues, publiées dans l'*Encyclopaedia Universalis* ; des chapitres d'ouvrages réservés aux spécialistes ou des livres, intitulés « Les Champignons » ou « Guide des Champignons », plusieurs fois réédités et qui représentent de véritables petits traités de Mycologie.

Une large part du temps de Patrick JOLY est également consacrée aux activités d'associations scientifiques où il trouve une atmosphère à la fois savante et amicale qui lui plaît. S'il est ainsi membre d'un certain nombre d'entre elles — Société Botanique de France dès le 9 décembre 1955, Naturalistes Parisiens parmi lesquels il est introduit par A. MAUBLANC, Société Française de Phytopathologie que fonde G. VIENNOT-BOURGIN en 1971, Société Française de Systématique — c'est à la Société Mycologique de France où il est présenté par C. et M. MOREAU, qu'ira son attachement le plus profond. Il lui marquera en vérité un dévouement absolu, depuis son admission, à l'Assemblée générale du 2 mars 1959, jusqu'à la limite de ses forces, en fin d'été 1997. Elu au Conseil d'Administration en 1963 à la place de P. GUINIER, il entre au Bureau l'année suivante en tant qu'archiviste-bibliothécaire adjoint. Devenu à partir de 1966 secrétaire chargé du *Bulletin*, il veut bien, à la suite du décès de P. OSTOYA pour qui il avait la plus grande admiration, exercer durant quelques mois, en 1969-1970, les fonctions de secrétaire général intérimaire, avant que H. ROMAGNESI n'en prenne la responsabilité ; puis il assure la présidence de 1985 à 1988, dans une période difficile pour la Société qui doit trouver un local pour son siège social et enfin, le titre de Membre d'Honneur lui est conféré par le Conseil d'Administration, le 20 janvier 1996. Aucune tâche, si considérable ou fastidieuse soit-elle, ne le décourage : rédaction des rapports sur les sessions annuelles, correction d'épreuves, et surtout, mise en pages du *Bulletin*. En tant que directeur de la publication depuis 1971, il tient à faire profiter la S.M.F. de

tout son savoir concernant les règles typographiques ou la composition en imprimerie. Connaissant admirablement la Société, sa gestion, ses statuts mais aussi son histoire, il aura à cœur pour célébrer le Centenaire, en 1984, de réunir articles et documents photographiques sur les nombreux mycologues qui, de près ou de loin, ont participé à la vie de cette association où lui-même ■ tant œuvré avec une persévérante attention et un parfait désintéressement.

Sens du devoir, fermeté de convictions mais grande tolérance pour les idées des autres, vivacité de l'intelligence, tels étaient quelques uns des traits marquants de la personnalité de Patrick JOLY. Réservé et tellement sociable, perspicace et indulgent, réfléchi et si enjoué, une lueur amusée passerait dans son regard, saisissant tout le paradoxe à vouloir donner les multiples facettes de son caractère. Tous ceux qui l'ont bien connu, se souviendront de sa modestie réelle et de la qualité de son amitié.

J. PERREAU

LISTE DES PUBLICATIONS DE PATRICK JOLY

1954 — *Alternaria dauci* (Kühn) Groves & Skolko f. sp. *solani* (Ell. & Mart.) Neergaard et son utilisation comme test de fongicides. *Rapport bibliographique. Ecole Nat. d'Agriculture, Grignon*, 5 juin 1954, 43 p. dactylogr.

1959 — Variations morphologiques et notion d'espèce chez le genre *Alternaria* (Nees) Wiltshire. *Bull. Soc. Mycol. France*, **75**, 2 : 149-158.

1959 — Russules et Lactaires. *Rustica*, n° **38** : 1364.

1959 — Les Cèpes. *Rustica*, n° **41** : 1472-1473.

1959 — Les champignons : les plus redoutables ennemis des arbres. *Science et Nature*, n° **35** : 4-7.

1959 — Une importante manifestation mycologique et phytopathologique : le Salon du Champignon. *Fruits d'Outre-Mer*, **14**, 10 : 431-432.

1960 — Attention aux champignons des arbres. *Rustica*, n° **9** : 332-333.

1960 — Les Levures. *Rustica*, n° **24** : 928.

1960 — Champignons d'été. *Rustica*, n° **31** : 1176.

1960 — Sur les causes d'erreurs dans l'emploi de la méthode hématimétrique pour évaluer le taux de sporulation chez les champignons. *Bull. Soc. Mycol. France*, **76**, 3 : 275-290.

1960 — Les champignons des prés. *Rustica*, n° **41** : 1586.

1960 — Champignons d'hiver. *Rustica*, n° **49** : 1928.

1961 — Micromycètes récoltés en Tchécoslovaquie au cours de la IIe Session Européenne de Mycologie. *Bull. Soc. Mycol. France*, **77**, 1 : 68-76.

1961 — Un champignon étrange : La Truffe. *Rustica*, n° **15** : 517.

1961 — Le genre *Sphaerodothis* Shear. *Bull. Res. Counc. Israël. Sect. D : Bot.*, **10** : 187-193.

1961 — Les poisons des champignons. *Rustica*, n° **19** : 650.

1961 — Les Chanterelles. *Rustica*, n° **24** : 819.

1961 — *Champignons : formes et couleurs* (version française de l'ouvrage de Kleijn). Paris, Horizons de France, 1961, 143 p.

1961 — Espèces nouvelles ou intéressantes de la flore des bananes. *Revue de Mycologie*, **26**, 2 : 89-99.

1961 — Les flores de dégradation des bananes. *Revue de Mycologie*, **26**, 2 : 101-117.

1961 — Champignons aux formes étranges : Les Pézizes. *Rustica*, n° **29** : 1019.

1961 — Les champignons des forêts de feuillus. *Rustica*, n° **37** : 1306.

1961 — L'automne, saison des champignons. *Rustica*, n° **38** : 1321.

1961 — Recherches sur le *Thielaviopsis paradoxa-musarum* Mitch. *Bull. Soc. Mycol. France*, **77**, 3 : 219-228.
1961 — Les champignons des bois de Résineux. *Rustica*, n° **43** : 1510.
1961 — Les Polypores. *Rustica*, n° **47** : 1654-1655.
1961 — Recherches sur les genres *Alternaria* et *Stemphylium*. I. — Rapports entre la nutrition azotée, le pH et la vie anaérobie. *Revue de Mycologie*, **26**, 4 : 243-257.
1962 — *Champignons : formes et couleurs*. 2e éd. Paris, Horizons de France éd., 143 p.
1962 — Les pourritures des bananes au cours du transport et en mûrisserie. *Fruits d'Outre-Mer*, **17**, 1 : 23-31.
1962 — Recherches sur les genres *Alternaria* et *Stemphylium*. II. — Nutrition carbonée. *Bull. Soc. Mycol. France*, **78**, 1 : 80-91.
1962 — Recherches sur les genres *Alternaria* et *Stemphylium*. III. — Action de la lumière et des ultra-violets. *Revue de Mycologie*, **27**, 1 : 1-16.
1962 — Rapport sur le Congrès de Montluçon (1961). *Bull. Soc. Mycol. France*, **78**, 2 : XXXIII - LIII.
1962 — Recherches sur les genres *Alternaria* et *Stemphylium*. IV. — Action des blessures mécaniques. *Revue de Mycologie*, **27**, 3 : 165-167.
1962 — Rapport sur le Congrès de Font-Romeu — Perpignan (1962). *Bull. Soc. Mycol. France*, **78**, 4 : LXXIII-XCIX.
1962 — Les pourritures des bananes. *Cameroun Agric., Past. et Forest.*, n° **55** : 26-30.
1964 — Le genre *Alternaria*. Recherches physiologiques, biologiques et systématiques. (Thèse de Doctorat ès Sciences, Université de Paris, Faculté des Sciences d'Orsay, 24 janvier 1964).
1964 — Données récentes sur la génétique des champignons supérieurs (Ascomycètes et Basidiomycètes). *Revue de Mycologie*, **29**, 1-2 : 115-186.
1964 — Recherches sur la nature et le mode de formation des spores chez le genre *Torula*. *Bull. Soc. Mycol. France*, **80**, 2 : 186-196.
1964 — Le genre *Alternaria*. Recherches physiologiques, biologiques et systématiques. *Encyclopédie Mycologique*. Paris, Lechevalier, **XXXIII**, 250 p.
1964 — Sur quelques Bolétales de la Flore du Viêt-Nam. *Bull. Soc. Mycol. France*, **80**, 4 : 385-395 (J. PERREAU et P. JOLY).
1964 — Clé de détermination des espèces les plus communes du genre *Alternaria* (Nees) Wiltsh. *emend.* Joly. *Revue de Mycologie*, **29** (paru 1965), 5 : 348-351.
1965 — Sur quelques Champignons foliicoles du *Kentia forsteriana*. *Revue de Mycologie*, **30**, 1-2 : 42-51.
1965 — Deux champignons nouveaux des îles Comores. *Revue de Mycologie*, **30**, 3 : 133-140.
1965 — Recherches sur la germination des spores du *Trichothecium roseum* Link *ex* Fr. *C. R. Acad. Sci., Paris*, **260** : 2887-2890.
1965 — Eléments de la flore mycologique du Viêt-Nam (Seconde contribution). *Bull. Soc. Mycol. France*, **81**, 2 : 269-287, pl. IV.
1965 — A propos de *Pullularia pullulans* (de Bary) Berkhout. *Bull. Soc. Mycol. France*, **81**, 3 : 402-420.
1965 — Un parasite nouveau des Sélaginelles : *Cercospora selaginellarum*. *Revue de Mycologie*, **30** (paru 1966), 4 : 225-230 (P. COUR et P. JOLY)
1965 — Champignons observés sur inflorescences de *Panicum maximum* Jacq. *Cahiers de la Maboké*, **3**, 2 : 137-138.
1965 — Les cortèges de champignons parasites dans les maladies des plantes. *Science-Progrès, La Nature*, n° **3366** : 380-385.
1965 — Liste des espèces récoltées au cours du Congrès, *in* Le Congrès de la S.M.F. à Saint-Dié (4-11 septembre 1965). *Bull. Soc. Mycol. France*, **81**, 4 : LVII-LXXII.
1965 — Un grand explorateur botaniste : Eugène Poilane (1888-1964). *Revue de Mycologie*, **30** (paru 1966), 5 : 303-306, pl. III.
1966 — L'écologie des champignons : mœurs étranges ou habitat rationnel ? *Science et Nature*, n° **77** : 2-11.

1966 — *Champignons : formes et couleurs*. 3ᵉ éd. Paris, Horizons de France, 143 p.
1966 — Recherches sur les inhibitions de la germination observées dans les semis multispores du *Trichothecium roseum*. *Revue de Mycologie*, **31**, 3 : 233-243.
1966 — Recherches sur la germination des spores du *Trichothecium roseum* Link *ex* Fr. – III. Influence de l'âge des spores. *Bull. Soc. Mycol. France*, **82**, 4 : 582-599.
1966 — Liste des espèces récoltées au cours du Congrès, *in* Le Congrès de la S.M.F. à Paris (4-11 septembre 1966). *Bull. Soc. Mycol. France*, **82**, 4 : XXXV-XLIV.
1966 — Les modes d'intervention des champignons dans les maladies cryptogamiques. *Agriculture*, nº **293** : 317-319.
1967 — Les pourritures des Agrumes provoquées par les *Alternaria*. *Fruits d'Outre-Mer*, **21**, 2 : 89-95.
1967 — Key for determination of the most common species of the genus *Alternaria*. *Plant Disease Repertorium*, **51**, 4 : 296-298.
1967 — A propos du développement fongicole du *Nectria purtonii* (Grev.) Berk. *Bull. Soc. Mycol. France*, **83**, 1 : 198-210.
1967 — Les polypores et le schizophylle. *In* : G. VIENNOT-BOURGIN. *Les champignons parasites des arbres fruitiers à noyau*. Paris, Ponsot : 119-127.
1967 — Clés des principales Amanites de la flore française. *Revue de Mycologie*, **32**, 2 : 162-175.
1968 — Eléments de la flore mycologique du Viêt-Nam. III. Troisième contribution : A propos de quelques Xylarias. *Revue de Mycologie*, **33**, 2-3 : 155-207.
1968 — Eléments de la flore mycologique du Viêt-Nam. IV. La flore des pinèdes du plateau du Lang-Bian. *Bull. Soc. Mycol. France*, **84**, 4 : 529-565.
1969 — Essais d'application de méthodes de traitement numérique des informations systématiques. I. — Etude du groupe des *Alternaria sensu lato*. *Bull. Soc. Mycol. France*, **85**, 2 : 213-233.
1969 — Ascomycètes. *Encyclopaedia universalis*, **2** : 545-549.
1969 — Essais d'application de méthodes de traitement numérique des informations systématiques. II. Etude des espèces européennes, africaines et sud-américaines de *Calypogeia*. *Rev. Bryol. et Lichen.*, **36** (1968-1969), 3-4 : 691-714 (H. BISCHLER et P. JOLY).
1969 — Essais d'application de méthodes de traitement numérique des informations systématiques. III. Etude de l'action des variations du pH sur le développement de quelques champignons des sols désertiques. *Bull. Soc. Mycol. France*, **85**, 4 : 503-526 (J. MOUCHACCA et P. JOLY).
1970 — Essais d'application de méthodes de traitement numérique des informations systématiques. IV. Sur l'éventualité de l'intervention d'un espace libre de Donnan cellulaire dans l'absorption des cations par les champignons. *Bull. Soc. Mycol. France*, **86**, 3 : 765-792 (P. JOLY, F. JOLY et J. MOUCHACCA).
1970 — Essais d'application de méthodes de traitement numérique des informations systématiques. V. Etude de l'action des fortes concentrations de NaCl sur le développement de quelques champignons des sols désertiques. *Bull. Soc. Mycol. France*, **86**, 4 : 883-910 (J. MOUCHACCA, P. JOLY et F. JOLY).
1971 — A propos d'*Alternaria macrospora* Zim., parasite des feuilles de cotonnier (*G. hirsutum* L.). *Coton et Fibres tropicales*, **26**, 2 : 259-262 (P. JOLY et R. LAGIÈRE).
1971 — Essais d'application de méthodes de traitement numérique des informations systématiques. VI. Etude cinétique de la croissance mycélienne chez les champignons. *Bull. Soc. Mycol. France*, **87**, 4 : 657-674 (P. JOLY, F. JOLY et BUI-THU-CUC).
1971 — Mycoses des végétaux. *Encyclopaedia universalis*, **11** : 499-504.
1972 — Application de traitements numériques à la systématique des Ustilaginales. I. Le genre *Melanotaenium*. *Bull. Soc. Mycol. France*, **88**, 2 : 193-208 (C. ZAMBETTAKIS et P. JOLY).
1972 — Essais d'application de méthodes de traitement numérique des informations systématiques. VII. – Etude de la flore séminicole des haricots cultivés. *Bull. Soc. Mycol. France*, **88**, 3-4 : 315-325 (P. JOLY et L. KANSOU).
1972 — *Les Champignons*. Paris, Hatier, « Collection Couleurs de la Nature ». 256 p.

1973 — Application de traitements numériques à la systématique des Ustilaginales. II. Le genre *Tolyposporium*. *Bull. Soc. Mycol. France*, **89**, 1 : 83-97 (C. ZAMBETTAKIS et P. JOLY).
1973 — *Pilze*. Stuttgart, Belser Verlag, 255 p.
1973 — Le monde des champignons. *Science et Nature*, n° **119** : 9-14.
1974 — Etude de la mycoflore des sols arides de l'Egypte. I. Le genre *Penicillium*. *Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol* (devenue *European Journal of Soil Biology*), **11** : 67-88 (J. MOUCHACCA et P. JOLY).
1974 — *Paddestoelen in kleuren*. Wageningen, Zomer & Kenning Boeken, 255 p.
1975 — Application de traitements numériques à la systématique des Ustilaginales. III. Le genre *Thecaphora*. *Bull. Soc. Mycol. France*, **91**, 1 : 71-88 (C. ZAMBETTAKIS et P. JOLY).
1976 — *Mycologie et Pathologie forestières* (L. LANIER, P. JOLY, P. BONDOUX et A. BELLEMÈRE). Tome II — *Pathologie forestière*. Paris, Masson, 478 p.
1976 — Etude de la mycoflore des sols arides de l'Egypte. II. Le genre *Aspergillus*. *Revue d'Ecologie et de Biologie du Sol* (devenue *European Journal of Soil Biology*), **13** : 293-313 (J. MOUCHACCA et P. JOLY).
1976 — Les champignons vénéneux. *Revue de Mycologie*, **40**, 2 : 185-201.
1977 — A propos du Cortinaire couleur de rocou (*Cortinarius orellanus* Fr.). *Bull. Soc. Mycol. France*, **93**, 2 : (135)-(136) (P. JOLY et J. PERREAU).
1977 — Sur quelques champignons sauvages consommés au Viêt-Nam. *In* : *Travaux dédiés à G. Viennot-Bourgin*. Paris, Société Française de Phytopathologie : 159-168 (P. JOLY et J. PERREAU).
1977 — La signification des « caractères » en systématique supra-spécifique : Exemple des caractères écophysiologiques en mycologie. *Revue de Mycologie*, **41**, 3 : 339-348.
1978 — Aspect botanique du problème des toxines fongiques : exemple des toxines neurologiques et neuro-végétatives. *In* : *Champignons toxiques*. Paris, Masson, Collection de Médecine Légale et Toxicologique, n° 106 : 129-134.
1978 — *Mycologie et Pathologie forestières* (L. LANIER, P. JOLY, P. BONDOUX et A. BELLEMÈRE). Tome I — *Mycologie forestière*. Paris, Masson, 487 p.
1979 — Composition en acides gras des lipides totaux des spores de quelques Discomycètes. *Bull. Soc. Mycol. France*, **95**, 2 : 83-88 (L.M. MELÉNDEZ-HOWELL, J.-C. KADER et P. JOLY).
1980 — Marcelle LE GAL (1895-1979). *Cryptogamie, Mycol.*, **1**, 2 : 93-96.
1980 — Variabilité de la fructification du *Pleurotus eryngii* en culture. *Cryptogamie, Mycol.*, **1**, 2 : 119-138 (R. CAILLEUX, A. DIOP, A.-M. SLÉZEC et P. JOLY).
1980 — Roger HEIM (1900-1979). *Bull. Soc. Bot. France*, 127, *Lettres bot.*, 2 : 201-204.
1981 — Relations d'interfertilité entre quelques représentants des Pleurotes des Ombellifères. *Bull. Soc. Mycol. France*, **97**, 2 : 97-124 (R. CAILLEUX, A. DIOP et P. JOLY).
1981 — Hommage à André MAUBLANC (1880-1958). Introduction aux Tables des volumes 71 à 90. *Bull. Soc. Mycol. France*, **97**, 4 : III -VIII (non signé).
1982 — Etude de l'Herbier de Camille Montagne relatif au *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary (= *Botrytis infestans* Mont.). *Bull. Rech. Agron. Gembloux*, **17** (paru 1983), 3 : 295-305 (J. SEMAL, P. JOLY et D. LAMY).
1983 — L'épidémie de « maladie des pommes de terre » causée en Europe en 1845 par le *Phytophthora infestans* (Mont.) de Bary : les faits et les auteurs. *Annales de Gembloux*, **89** : 79-99 (J. SEMAL, P. JOLY et D. LAMY).
1983 — Etude d'une station de *Pleurotus eryngii* DC ex Fr. : peuplement de Panicauts et peuplement de Pleurotes. *Bull. Soc. Mycol. France*, **99**, 2 : 157-202 (R. CAILLEUX, M.-T. CERCEAU-LARRIVAL, J.-L. HAMEL et P. JOLY).
1984 — Ascomycètes. *Encyclopaedia universalis*, 2e édit., **2** : 837-841.
1984 — Basidiomycètes. *Encyclopaedia universalis*, 2e édit., **3** : 324-330.
1984 — Champignons. *Encyclopaedia universalis*, 2e édit., **4** : 592-599, 2 pl. coul.
1984 — *Les Champignons*. Paris, Hatier, « Collection Guide Point Vert », 119 p.

1984 Les vélins de la collection « ancienne » de champignons et la « méthode nouvelle » de classification des plantes. *Bull. Soc. Mycol. France*, **100**, 3 : *1-10*. Atlas, pl. 235 et 236.

1985 — Etude de quelques stations de *Pleurotus eryngii* du sud-est de la France : représentativité du modèle de Montrichard. *Bull. Soc. Mycol. France*, **101**, 1 : 61-91 (R. CAILLEUX, M.-T. CERCEAU-LARRIVAL et P. JOLY).

1985 — Communication sur un ensemble de champignons desséchés, étiquetés d'après la nomenclature de Michel Adanson. Extrait du compte rendu des séances. *Bull. Soc. Mycol. France*, **101**, 3 : (51)-(52).

1985 — René DUJARRIC DE LA RIVIÈRE, mycologue. *In* : *Hommage à René DUJARRIC DE LA RIVIÈRE*. Preyssac d'Excideuil, Impr. de l'Eperon : 41-44.

1985 — Mycoses des végétaux. *Encyclopaedia universalis*, 2e édit., **12** : 849-851.

1986 — Les classifications botaniques. *In* : L'ordre et la diversité du vivant : Quel statut scientifique pour les classifications biologiques ? Paris, Fayard, « Fondation Diderot, Nouvelle Encyclopédie des Sciences et des Techniques » : 52-67.

1986 — Conservation et instabilité des souches de champignons filamenteux ; impact de la cryoconservation. *Bull. Soc. bot. France*, **133**, *Actualités bot.*, 3 : 105-124 (J. DUPONT, P. JOLY, M.-F. ROQUEBERT et C. DE BIÈVRE).

1986 — Festival d'Automne. *L'Univers du Vivant*, n° **14** : 78-79.

1986 — Georges VIENNOT-BOURGIN (17 avril 1906 — 8 février 1986). *Cryptogamie, Mycol.*, **7**, 2 : 95-102.

1986 — *Guide des Champignons*. Paris, Hatier, « Collection Guide de la nature », 254 p.

1987 — Etude de quelques stations italiennes de *Pleurotus eryngii* : progression mycélienne et structure des populations. *Cryptogamie, Mycol.*, **8**, 1 : 101-124 (R. CAILLEUX et P. JOLY).

1987 — Hommage au chanoine Hubert BOURDOT [Congrès de la Société Mycologique de France à Montluçon (Allier) (11-19 octobre 1986)]. *Bull. Soc. Mycol. France*, **103**, 3 : (46)-(49).

1987 — Etude de quelques stations italiennes du Pleurote de la Férule. *Bull. Soc. Mycol. France*, **103**, 4 : 315-346 (R. CAILLEUX et P. JOLY).

1988 — Les Pleurotes des Ombellifères : modèle de « pourridié naturel » et d' « espèce mycologique » chez les Basidiomycètes « symbiotiques » — I. Effet pathogène. *Bull. Soc. Mycol. France*, **104**, 2 : 79-108 (R. CAILLEUX et P. JOLY).

1989 — Les Pleurotes des Ombellifères : modèle de « pourridié naturel » et d' « espèce mycologique » chez les Basidiomycètes « symbiotiques » — II. Co-adaptation et équilibre endémique. *Bull. Soc. Mycol. France*, **105**, 1 : 7-27 (R. CAILLEUX, P. JOLY, M.-Th. CERCEAU-LARRIVAL, J.P. BOIVIN et P. CALLAC).

1989 — Charalambos ZAMBETTAKIS (20 juillet 1917 — 17 mai 1989). *Bull. Soc. Mycol. France*, **105**, 4 : 295-307 (P. JOLY et D. LAMY).

1989 — « La collection viennoise de champignons en cire, donnée au Muséum National d'Histoire Naturelle en 1812 ou 1813 ». Texte dactylographié, non signé, s.l.n.d. (*ca* 1989) : 5 + XVI p.

1990 — Flux géniques par fusions de Buller dans une population de *Pleurotus eryngii*. *Bull. Soc. Mycol. France*, **106**, 2 : 85-106 (R. CAILLEUX et P. JOLY).

1990 — La stérilité mâle pathologique, élément de la co-adaptation entre populations de champignons et de plantes-hôtes : modèle des Pleurotes des Ombellifères. *Bull. Soc. bot. France*, **137**, *Actualités bot.*, 2 : 71-85 (P. JOLY, R. CAILLEUX et M.-Th. CERCEAU).

1991 — *Guide des Champignons*. Paris, Hatier, « Collection Guide de la Nature », 254 p.

1991 — L'œuvre mycologique de Jean-Henri Fabre. *In* : *Les champignons de Jean-Henri Fabre*, C. CAUSSANEL Ed., Paris, Citadelles, (*L'art et la nature*) : 83-121.

1993 — *Pleurotus ostreatus* (Jacq. : Fr.) Kummer et *P. pulmonarius* (Fr.) Quél. : Etudes préliminaires. *Bull. Soc. Mycol. France*, **109**, 1 : 27-41 (R. CAILLEUX et P. JOLY).

1993 — Etude de quelques stations épidémiques de *Pleurotus pulmonarius*. *Bull. Soc. Mycol. France*, **109**, 4 : 199-221 (R. CAILLEUX et P. JOLY).

1994 — Etude de quelques stations endémiques de *Pleurotus ostreatus*. *Bull. Soc. Mycol. France*, **110**, 4 : 231-242 (R. CAILLEUX et P. JOLY).
1995 — Georges BECKER (7 février 1905 — 10 septembre 1994). *Bull. Soc. Mycol. France*, **111**, 2 : 83-90.

Les reproductions photographiques ont été réalisées par M. Dumont-Vialatte, Photographe au Laboratoire de Cryptogamie (M.N.H.N.), que nous remercions pour son concours.